DOI:10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.1998.01.013

中国古代天文历法

万斗云

内容提要:文章介绍了太昊龙历是以南正重司天以属神的太阳历。以赤道为座标,28 宿为背景,4 神宿度分配四政时节,冬至日在奎宿夜半角宿中天为历纪;角宿为青龙七宿之首。太昊虎历是火正黎司地以属民的阴阳年历。以黄道为座标,冬至日在奎宿一度为历之始纪;奎宿为白虎七宿之首,称为虎历。中国传统历法中的许多名物制度,均源于太昊虎历。围绕太昊虎历名物及四政时节的分配,考证了 12 生肖、12 地支、岁星与 12 辰、太昊虎历与太极八卦等之原由。少昊凤历,少昊以鸟祀,是为凤历。也是以黄道为座标,28 宿为背景,12 月配合 12 中气为一年,有立春节气而无雨水中气则为 13 月的阴阳历。《夏小正》是夏代天文历法和天象观测的记录,是中国最早、最重要的天文历法和观测的文献资料。

关 键 词:中国 天文历法

中华文化的根源是伏羲时代的原始文化,也就是中国早期新石器时代文化。磁山文化、裴里岗文化、大地湾遗址下层文化、河姆渡遗址下层文化,都是七千年以前的早期新石器时代文化。它们的共同特征是以农业生产作为主要的生活来源,都遗留大量的粮食堆积,在磁山遗址中,粮食堆积厚达一米多。

农业生产季节性强,必须掌握天文历法知识,才能保证不误农时。在早期新石器时代的母系氏族社会时期,已经能够利用星体的位置辨别方向,判断时间,识别季节,因而积累了丰富的天文知识。伏羲时代,农业生产成为主要生活来源,要求有一套符合天时的天文历法来为农业生产服务。在吸取前人的天文历法知识的基础上,形成了伏羲时代的天文历法。于是,作为中华传统文化核心的古代天文历法,就在伏羲时代产生了,并且作为传统文化,它的影响一直延续到现代,可谓源远流长,在世界上是独一无二的。中国古代历法和天文紧密联系,有的甚至只用天文记事作为记时的标志。因此,也就可以按岁差计算该天文现象的年代,作为研究夏商周断代问题的一种手段,正确认识中华传统的天文历法及其起源,也就十分必要了。

一、太昊龙历

太昊伏氏羲,有龙历流传下来。《左传》昭公十七年,郯子曰:"太昊以龙纪,为龙师而龙名。"可见春秋时期还有人知道太昊龙历的。由于郯子未作详细说明,后人便不知道太昊龙历的具体内容。

其实,太昊龙历就是"南正重司天以属神"的太阳年历。这种太阳年历以赤道为座标,以二十八宿为背景,以四神宿度分配四政时节,以冬至日在奎宿一度夜半角宿中天为历纪:角宿为青龙七宿之首,因而以龙名为龙历。青龙七宿 75 度,故冬政六行时节 72 日;玄武七宿 98 度,故春政八举时节 96 日;白虎七宿 80 度,故夏政七举时节 84 日;朱鸟七宿 112 度,故秋政九合时节 108 日,余五日或六日无行政,令民休息。《管子·幼官》的四行时节与此相同。《月令》春

数八夏数七秋数九冬数六，是帝喾把太阳年历并入阴阳年历的反映。《幼官》本作《玄宫》，玄宫九宫，宫四户八牖，值十二日为一时节。冬官值六宫，春官值八宫，夏官值七宫，秋官值九宫，以保证历法的准确性。太昊龙历以冬至日在奎宿一度夜半角宿中天为历纪始，按岁差计算岁差 103 度，当在公元前 5300 年。

伏羲时代把周天二十八宿分配为四神：东方青龙七宿角亢氐房心尾箕，北方玄武七宿斗牛女虚危营壁，西方白虎七宿奎娄胃昴毕觜参，南方朱鸟七宿井鬼柳星张翼轸。近年濮阳发掘新石器时代墓葬，发现骨架东侧有贝堆青龙塑象，西侧有贝堆白虎塑象，证明新石器时代有四神观念。

四神方位的分配，起源于伏羲时代立夏午时雩祭龙星的星宿位置。雩祭龙星是农业社会及游牧社会最隆重的祀典。原始时代刀耕火种，每于立夏时节放火烧荒，播粟种，同时举行隆重的雩祭仪式来组织动员劳动生产和祈求丰收。南正重主持雩祭龙星，化妆舞蹈表演，叫做跳刑天。《山海经》"刑天与帝争神，帝断其首，葬之常羊山，乃以乳为目，以脐为口，持干戚午"。仡佬族叫作跳祝融，表演时将木人面置于额头上，舞者的面目用青纱遮蔽。古代布帛厚重，乃在木面颏下的布上剜两个眼孔，和一个口孔，这就是刑天以乳为目以脐为口。平视不见面目，称为"无首"，俯视见其口鼻朝天，称为"形天"。《左传》鲁僖公二十一年大旱，雩祭求雨，"公欲焚巫觋"。巫觋就是因病口鼻朝天的女巫，焚巫觋也是杀刑天。《韩非子·十过》师旷曰："昔者黄帝合鬼神于西泰山之上，驾象车而六蛟龙，毕方并辖，蚩尤居前，风伯进扫，雨师洒道，虎狼在前，腾蛇伏地，凤皇复上，大合鬼神，作为清角。"有毕方火鸟风伯雨师，雩祭龙星作化妆舞蹈表演的场面大概就是如此。

伏羲时代，立夏日在星宿四度，午时中天。正午时，井鬼柳星张翼轸七宿在天顶，上中天为南，因此称为南方朱鸟。角亢氐房心尾箕七宿在东方，因此称为东方青龙。斗牛女虚危营壁七宿下中天为北，因此称为北方玄武，奎娄胃昴毕觜参七宿在西方，因此称为西方白虎。虽然青黑白赤四色可能是后人加上去的，但是龙龟虎鸟四神确是原有的，濮阳贝堆龙虎塑象就是铁证。

龙的原型是鳄，至今犹称扬子鳄为猪婆龙。鳄的习性冬眠春醒，初夏交尾，天将雨时求偶鸣叫，所以人们听到龙吟时便有电闪雷鸣甘霖普降。人们以龙吟为物候，视龙为神灵，以为打雷下雨是龙吟感应所致，所以天旱祈雨就击用鲧皮冒的鼓。《夏小正》二月剥鲧，用以冒鼓。湖北出土的一面青铜鼓，鼓面仿鲧皮。古代为了获取鲧皮，故由豢龙氏专门饲养鳄。无鳄的部落就在陶器上刻划鳄皮上鳞甲(雷纹)，雩祭时代鼓节歌。半坡遗址出土的陶瓶，上绘四足爬行的鲧，折尾击腹，与《吕氏春秋·初音》"颛顼乃命鲧先为乐倡。鲧乃偃寝，以尾击腹，其音央央"描写的完全一致，可知是古代雩祭的礼器。

立夏时放火烧荒播粟，鳄开始鸣叫求偶，人们便以此为物候。伏羲时代立夏日在星四度，初昏大火星(天蝎座 a 星)中天。天蝎座 a 星星体大，色橙红，向来是人们观测天象的标志，称为大辰。伏羲时代立夏日大火星昏中，而龙开始鸣叫，因此人们把它称为龙星，也就是农星，称角亢氐房心(即大火星)尾箕为青龙七宿。由于青龙七宿处在南纬，随着季节的变化而出现视象变化。人们把这种视象变化编成天文谚语。"初九潜龙毋用，九二见龙在田，九三或跃在渊，九四利见大人，九五飞龙在天，上九亢龙有悔，用九见群龙无首"(《易·乾》)，这是夏代人编的谚语。正月雨水日初昏，角宿潜伏地平线下；二月春分日初昏，角宿从东方地平线上升起；三月谷雨日初昏，在海滨可见大火星从海平线跃出；五月夏至日初昏，大火星中天，青龙七宿高居天

顶;六月大暑日初昏,角宿西伏,行将隐没,亢宿追迫角宿,将及自己,故而有悔;七月处暑日初昏,角宿先日西没,故见群龙无首。《说文》:"龙鳞甲之长,能细能巨,能短能长,能幽能明,春分而登天,秋分而潜渊。"也是由夏代流传下来的对青龙七宿的谚语。因为在夏代,春分日夜半青龙七宿在天顶,地球处在太阳与青龙之间,所以青龙七宿显得长巨明;秋分日正午青龙七宿处在天顶,太阳处在地球与青龙之间,青龙距地多了两个天文单位,又为日光掩蔽,所以青龙七宿显得短细幽。而后人谙于这个道理,便认为龙是能变化的神灵。春分祭龙的风俗在中华民族中广泛流传,中华民族成为龙的传人。伏羲时代立夏日初昏大火星中天,故立夏日雩祭龙星,颛顼时代夏至日初昏大火星中天,故在五月雩祭龙星,成为风俗流传下来。

二、太昊虎历

太昊虎历就是"火正黎司地以属民"的阴阳年历。这种阴阳年历以黄道为座标,二十八宿为背景,以冬至日在奎宿一度为历的始纪,奎宿乃白虎七宿的首宿,因而称为虎历,今彝族仍称彝历为虎历,巍山县存一石碑,刻黑虎推动太极八封图作运转状,称为彝历碑。阴阳年历一年十二月,分作春夏秋冬四季,以雨水中气所在为孟春建寅正月,只有立春而无雨水之月作十三月。如此可得十九年七闰。

我国传统历法中的许多名物制度,都起源于太昊虎历。

(一)十二兽月名

我国传统历法以鼠牛虎兔龙蛇马羊猴鸡狗猪十二兽纪年月日时,但是对于十二兽的来源问题,众说纷纭。有的说是从印度传来,有的说从巴比伦传来,都是颠倒因果。有的说是来源于氐族的图腾。但在中华民族中从未发现有以鼠兔鸡为图腾的痕迹,则图腾说不能成立。至于为什么以鼠为老大的问题,汉族的童话说十二种动物争做大哥,互不相让。神仙教它们以赛跑来定名次。牛跑在最先,而鼠却咬着牛尾。快到终点时,鼠用力咬牛尾。牛忍不住痛,尾巴一甩,把鼠甩在前面,结果鼠当了大哥,其他动物也有了名次。彝族的神话说祖先把年造好了,把月造好了,还不知道日子,就去请教仙人。仙人叫他打一盆水,看是什么动物来饮水,记住了就有日子。结果是鼠先来饮水,依次是牛虎兔龙蛇马羊猴鸡狗猪。这则神话反映了古代观测星象的一种方法,就是用一盆水照映星空观测倒影。在盆沿置子午线,在子午线北端置垂直线,两线重合处的倒影为中天。在特定的时刻观测中天的星体来推算季节。然而十二兽名最初只是作为月名,就是每个月选择一个星体作为该月的观测标志和名称,是伏羲时代特有的天文标志,成为传统,流传到今。

北斗星古称鼠星。《春秋运斗枢》:"玉枢星散为鼠"。伏羲时代冬至日在奎宿一度,初昏斗柄北指。当时的天北极就在瑶光附近,北斗星的旋转,几乎是以瑶光为圆心的。甲骨文 象鼠立斗上,金文 象子鼠立斗上。连云港将军岩天文摩崖右上角刻北斗七星,在天枢星旁刻 符号,即甲骨文鼠字的前身。夜郎国南广邑岩画(四川珙县麻塘坝)画一鼠,鼠身尚存北斗七星痕迹,鼠上有十(古文甲字)表示甲子。冬至日初昏斗柄北指,北斗星古称鼠星,故称十一月为鼠月。伏羲虎历以冬至日在奎宿一度为历纪,所以鼠月居先。十二月小寒日在奎宿十五度,牛宿旦中,所以称十二月为牛月。正月立春日在昂宿三度,昂宿乃白虎七宿的中星,所以称正月为虎月。二月惊蛰日在参宿四度,参北有天兔星,所以称二月为兔月。三月清明日在井宿二十五度,角宿昏中,角宿为青龙首宿,所以称三月为龙月。四月小满日在张宿十三度,张宿在长蛇座,所以称四月为蛇月。五月芒种日在翼宿十一度,翼宿在半人马座,所以称五月为马月。六

月小暑日在角宿七度，娄宿宵中，娄宿在白羊宫，所以称六月为羊月。七月处暑日在尾宿八度，参宿宵中，参宿天狼星，比地有老人星(船底座 a 星，当时的南极星)，老人曰耇，耇猴古音相同，猴似老人，所以称七月为猴月。八月白露日在箕宿五度，箕宿又名天鸡，所以称八月为鸡月。九月寒露日在斗宿二十四度，狗二星(人马座 h、x 星)在南斗魁前，故称九月为狗月。十月小雪日在危宿十三度，初昏奎宿西流在西南方，奎宿又名天豕，故称十月为猪月。十二月动物命名是以公元前 5300 年的星象为根据的，是中华传统历法特有的命名方式。十二动物饮水的次序比喻虽然形象生动，归根到底还是伏羲时代的人们为了区别月份所作的特意安排。《吕氏春秋·达郁》"周鼎著鼠令马履之，为其不阳也"。马月夏至为阳，鼠月冬至为不阳。

(二)十二地支

中国传统历法中的十二地支，本是十二兽名的谐音假借字。鼠自呼吱，故子为鼠，甲骨文子字作 、 、 、 ，金文子字作 、 ，都与鼠字形近，当是鼠字的原始形态。丑音纽，与牛同音。楚人谓虎曰於菟，於寅音近，寅就是虎。免音冕，冕帽古音同，免卯同音，卯就是免。辰古农字，与龙同音，辰即是龙。巳古文作 象蛇形，巳虵并音治，巳即是蛇。午音姆，马音姆，午即是马。羊自呼咩，咩妹音近，未即是羊。猴音耇，寿也，寿字古文作 ，讹作 ，申寿双声，申即是寿(猴)，酉古酒字，音勾、鸡音咕，酉即是鸡。戌音咸，读感，感狗双声，戌即是狗。鲁鱼豕亥，豕讹作亥，亥即是猪。

所谓十二地支，就是表示象征十二根在地上支撑天的柱石。在伏羲时代，鼠月冬至日初昏斗柄指北方为建子，牛月大寒日初昏斗柄指北方偏东为建丑，虎月雨水日初昏斗柄指东方偏北为建寅，兔月春分日初昏斗柄指东方为建卯，龙月谷雨日初昏斗柄指东方偏南为建辰，蛇月小满日初昏斗柄指南方偏东为建巳，马月夏至日初昏斗柄指南方为建午，羊月大暑日初昏斗柄指南方偏西为建未，猴月处暑日初昏斗柄指西方偏南为建甲，鸡月秋分日初昏斗柄指西为建酉，狗月霜降日初昏斗柄指西方偏北为建戌，猪月小雪日初昏斗柄指北方偏西为建亥。同时，以立夏日在星，午时南中天为标准，分二十四宿为十二辰，即玄枵女虚危正北方为子，星纪斗牛北方偏为丑，析木尾箕东方偏北为寅，大火氐房心正东为卯，寿星角亢东方偏南为辰，鹑尾翼轸南方偏东为巳，鹑火柳星张正南为午，鹑首井鬼南方偏西为未，实沉觜参西方偏南为申，大梁胃昴毕正西为酉，降娄奎娄西方偏北为戌，娵訾营壁北方偏西为亥。

(三)岁星与十二辰

从岁星辰在星次表可以看出，也是以伏羲时代的天象为根据的。岁星(木星)11·86 年绕太阳运行一周，每年大约运行一个星次即一辰，每 86 年超一辰。木星在某月与太阳同在一辰称为太阴在某辰曰某岁，如：

岁阴在子月曰困敦岁，子之辰在子、星次女虚危曰玄枵。伏羲时代冬至日在奎宿一度，辰时玄枵女虚危中天，玄枵为子。

岁阴在丑月曰赤若奋岁，丑之辰在亥，星次营壁曰娵訾。大寒日在胃二度，辰时娵訾营壁中天，娵訾为亥。

岁阴在寅月曰摄提格岁，寅之辰在戌，星次奎娄曰降娄。雨水日在毕宿七度，辰时降娄奎娄中天，降娄为戌。

岁阴在卯月曰单阏岁，卯之辰在酉，星次胃昴毕曰大梁。春分日在井十度，辰时大梁胃昴毕中天，大梁为酉。

岁阴在辰月曰执徐岁，辰之辰中申，星次觜参曰实沉。谷雨日在柳四度，辰时实沉觜参中

天,实沉为申。

岁阴在巳月曰太荒骆岁。巳之辰在未星次井鬼曰鹑首。小满日在张宿十三度,辰时鹑首井鬼中天,鹑首为未。

岁阴在午月曰敦牂岁。午之辰在午,星次柳星张曰鹑火。夏至日在轸宿九度,辰时鹑火柳星张中天,鹑火为午。

岁阴在未月曰叶洽岁。未之辰在巳,星次翼轸曰鹑尾。大暑日在氐宿二度,辰时鹑尾翼轸中天,鹑尾为巳。

岁阴在申月曰涒滩岁。申之辰在辰,星次角亢曰寿星。处暑日在尾宿八度,辰时寿星角亢中天,寿星为辰。

岁阴在酉月曰作鄂岁。酉之辰在卯,星次氐房心曰大火。秋分日在斗宿九度,辰时大火氐房心中天,大火为卯。

岁阴在戌月曰掩茂岁。戌之辰在寅,星次尾箕曰析木。霜降日在女宿五度,辰时析木尾箕中天,析木为寅。

岁阴在亥曰大渊献岁。亥之辰在丑,星次斗牛曰星纪。小雪日危宿十三度,辰时星纪斗牛中天,星纪为丑。

以上事实证明所谓"辰在某"是指辰时中天的星次地支,是伏羲时代的星象记录世代流传下来的,并非战国畴人的假托。因为战国畴人只知有岁差现象,还不知道岁差周期。东晋虞喜第一次给出了每50年岁差一度。南朝人何承天以为不及,第二次给出了每100年岁差一度,隋刘焯以为太过,第三次给出了每75年岁差一度,才接近每71年岁差一度,周期25800年。伏羲时代冬至日在奎宿一度,岁差103度,计7200年,当在公元前5300年。不可设想战国畴人在不掌握岁差密率的情况下能准确逆推古代的星象。

古代用岁星纪岁(由冬至到冬至为一岁),岁星在某月合日就叫某某岁。例如岁星在正月合日就叫摄提格岁。这样的岁星就称为"岁阴",意思是岁星同合日的月份结合。岁星在某星次,即木星在天穹运行的位置,例如岁星在子,星次女虚危曰玄枵。这样的岁星就称为"太岁",意思是岁星同二十八宿结合。许多人不明白这个道理,说什么古人假设有个岁阴,太岁前进一辰则岁阴后退一辰,事实上岁阴是不存在的。云云。人们不明白岁阴在子指的是木星在子月合日,这里的子丑寅卯是指太阳在黄道运行的时段,方向是由西向东逆时针运行。而太岁在子是指二十八宿的十二地支说的,方向是由东向西顺时针运行的。例如岁阴在寅月曰摄提格岁,太岁次大梁胃昂毕,大梁地支为酉。怎能说岁阴在事实上不存在呢?

此外所谓岁星合辰,是指年支月支相同;所谓岁星超辰,是指年支月支不同,月支超在年支之前。例如《吕氏春秋·序意》:"维秦八年,岁在涒滩",按秦王政八年壬戌,岁星在申月合日曰涒滩岁,由戌到申,岁星超十辰。前人误以月支为年支,推来推去总是不合。超辰术失传至今两千年,兹特为举例明之。

(四)太昊虎历与太极八卦

太极八卦图是伏羲时代观测天象占候节气的仪器和表示四时八节的符号。《易系辞上传》:"易有太极,是生两仪;两仪生四象,四象生八卦。法象莫大乎天地,变通莫大乎四时,悬象著明莫大乎日月。"《下传》又说:"古者包牺氏之王天下也,仰则观象于天,俯则观法于地,观鸟兽之文与地之宜,近取诸身,远取诸物,于是始作八卦,以通神明之德,以类万物之情"。因此,《汉书·律历志》说:"经元以统始,易太极之首也。四时必书时月,易四象之节也。时月以建,分

至启闭之分，易八卦位也。”太极八卦对中华传统文化产生了极为深远的影响，流派纷呈，道家以其为徽章，术数家以之为标志，这样便被神秘的外衣严密地包裹起来，它的科学面貌遂长期不为人所知，人们只是认为太极八卦博大精深，神秘莫测。

易有连山、归藏、周易，它们的八卦位都与伏羲八卦位不同。伏羲时代的八卦排列是反映四时八节的自然规律的。马王堆汉墓帛书《说卦传》：天地定位，山泽通气，雷风相薄，水火相射。乾为南，坤为北，坎为西，离为东，震东北，巽西南，兑东南，艮西北。艮乾震、乾震坎、震坎兑、坎兑坤、兑坤巽、坤巽离、巽离艮、离艮乾，各为 45 度，陈搏邵雍以为伏羲八卦位。这种八卦位来源于伏羲时代的天象，冬至日在奎宿一度，初昏斗柄指北(坤)，立春日在昂宿三度，初昏斗柄指东北(震)，春分日在井宿十度，初昏斗柄指东(离)，立夏日在星宿四度，初昏斗柄指东南(艮)，夏至日在轸宿九度，初昏斗柄指南(乾)，立秋日在房宿三度，初昏斗柄指西南(巽)、秋分日在斗宿九度，初昏斗柄指西(坎)，立冬日在虚宿八度，初昏斗柄指西北(兑)，用符号表示就是 ䷁、䷖、䷆、䷎、䷓、䷏、䷠、䷀，象征阴阳消长的循环变化规律。八卦就像时钟的字盘，北斗星就像时针，天枢为轴，开阳瑶光为针。斗柄所指，东西方为分，南北方为至，北方两隅为启，南方两隅为闭。由于岁差，年深日久，斗柄所指的节气，渐向后移，例如初昏斗柄北指，夏代立春，汉初为惊蛰，现代为清明。所以，八卦作为测候八节的标志，早在夏代便失去义意。于是有夏连山、殷归藏、周易等三种不同的排列。

太极图负阴抱阳，中间 S 形曲线是太昊虎历表示黄道的。既然是黄道线，必须遵循严格的规矩。古人根据经验知道一年四季中，太阳升起来的地点是不固定的，冬至白昼最短，日南至，以后向北移，春分昼夜平，日赤道，夏至白昼最长，日北至，以后南移。把太阳南北移动的情况用曲线表示出来就是黄道线。南北纬两个弧线就是两仪。两仪的顶端为冬至夏至，与赤道的交点为春分秋分，就是四象，四象生八卦是为八节。古人把观测经验概括为“参天两地以倚数”(《说卦传》)。就是子午线与赤道线相交，分西半径作八等分，中点向南作垂直线长三等分，连接圆心的斜线长五等分。以斜线为半径作弧于赤道线，弧高二等分为夏至点，$90\times1/4$ 则北回归线在北纬 22.5 度；东半径弧在赤道线南，南回归线在南纬 22.5 度。后人画太极图，各随己意，全不合规矩，草率之至。太极图以黄道为座标，一直被作为四时八节日道的示意图，《周髀算经》的“七衡六间”就是证明。本来就只有五衡四间，五衡即赤道，南北回归线及立夏立秋日道、立冬立春日道。那么余外的两衡是从哪里来的呢？原来参天比两地多一等分，因此南北各多有一衡。也可以说必须按七衡六间画太极图，即分直径为十六等分，间距 11.25 度，四间 45 度，即为南北回归线的间距。

三、少昊凤历

《左传》昭公十七年，郯子曰：少昊氏以鸟纪，为鸟师而鸟名。凤鸟氏历正也，玄鸟氏司分者也，伯赵氏司至者也，青鸟氏司启者也，丹鸟氏司闭者也。

少昊凤历也是以黄道为座标，二十八宿为背景，以十二月配合十二中气为一年，但是立春节气而无雨水中气(立春在望日以后)则作十三月的阴阳年历，历法的内容大体上与太昊虎历相同，只是在观测方法上及表示节气的形式上，表现了自己的特点。在表示历法节气方面，是采用悬挂四种鸟标本的方式来表示。立春节气悬挂头朝上的青鸟(苍鸽)，春分中气悬挂头朝上的玄鸟(燕)，立夏节气悬挂头朝上的丹鸟(雁)，夏至中气悬挂头朝上的伯赵(啄木鸟)，立秋节气悬挂头朝下的丹鸟，秋分中气悬挂头朝下的玄鸟，立冬节气悬挂头朝下的青鸟，冬至中气

悬挂头朝下的伯赵。这种表现形式,是和它的观测方法密切相关的。这种观测方法来源于长期的生活经验。人们在半穴居的条件下,若果门户朝向正东,人们就会注意到太阳升出的位置是不断地变化着的,总是向北移动到一定的位置又开始向南移,到一定位置又开始向北移。人们有意识地调整观察点与门框的距离,使太阳南北移动的南至点和北至点的视线处在门框两边。从而知道观测点至门框的垂直距离与门框宽度的关系是九比八。这符合"参天两地以倚数"的要求($3^2:2^3$)。这就为少昊凤历的观测方法奠定了基础。少昊凤历的观测方法,可以复原为以九楹长度为半径,在圹野处划一圆圈,以东西向直径作为赤道线,在赤道线的两端各置八楹长的标尺垂直赤道线,并使中点接于赤道线。圆心植一短柱。短柱与标尺两端的夹角为四十八度,测得黄赤交角为二十四度,接近实际情况。标尺分作四等分,作五个刻度。旦昏通过短柱观察太阳出没的位置,引绳于标尺志之。以日心过标尺南端为南纬二十四度回归线,候冬至;以日心过标尺北端为北纬二十四度北回归线,候夏至。冬至夏至悬挂啄木鸟。以日心过赤道线候春分秋分,春分秋分悬挂燕子。以日心过南纬十二度候立春立冬,立春立冬悬挂青鸟。以日心过北纬十二度候立夏立秋,立夏立秋悬挂大雁。据《人民日报》报道:在辽宁喀左县东山嘴发现一座用石板砌成圆圈的红山文化台形遗址,圆圈的直径为三米。这个台形遗址的圆圈直径三米,则半径恰为九楹。符合少昊凤历观日坛"参天两地"的要求,这很可能就是红山文化的观日坛。

少昊凤历用悬挂鸟标本表示节气的作法后来演变为用悬挂图徽来表示。于是在祭祀的礼器上也绘画这些图徽。在仰韶文化彩陶图徽中, 、 、 、 四种图徽与少昊凤历关系密切。它们分别表示青鸟氏、玄鸟氏、丹鸟氏、伯赵氏。

《韩诗外传》记载黄帝想知道凤的形象,天老告诉他说:"凤象八体:麟前鸿后,蛇颈鱼尾,龙文龟背,燕颔鸡喙。"对此,前人作种种猜测,闻一多以为是复合图腾,皆不妥当。其实,这八种形体都是指少昊凤历从仰韶文化彩陶图徽演变而来的八个符号文字的形状。麟通鳞,鳞甲也, 古文甲字,象鱼鳞,是从三足青鸟图徽衍化来的,甲表示立春。竖置作 , 古文壬字,象龙文,壬表示立冬。所谓青鸟氏司启者也。 ,S古文乙字,燕乞,乙表示春分,反置作 ,乙古文己字,象蛇颈,己表示秋分,所谓玄鸟氏司分者也。 ,省作△或▽,古文丙字,象鱼尾,《太乙经》曰鱼尾似丙。丙表示立夏。横置作 , 古文戊字,象鸿雁飞,戊表示立秋。所谓丹鸟氏司旬者也。 象龟背, 古文癸字,癸表示冬至。省半作▽,象鸡喙,▽古文丁字,丁表示夏至。所谓伯赵氏司至者也。(伯赵即伯劳,啄木鸟,其用在喙)。甲乙丙丁戊己壬癸八干原本是少昊凤历表示四时八节的符号。是鸟图腾氏族的徽号。迄竹图腾氏族的高辛氏省并南正人于火正,命吴回为重黎居火正为祝融,把表示竹图腾的符号"庚辛"(祖字古文作 ,以竹简象征男阴。庚字古文作 ,双手擎且,辛字古文作 ,单手举且),加入八干之中而成为十干,作为日名,于是八干表示八节的意义便被掩盖了。但是它的传统观念仍然在人世间流传。(《月令》春日甲乙,夏日丙丁,秋月戊己,冬月壬癸。五行说盛行,乃改长夏戊己,秋月庚辛)少昊凤历在中华民族的发展史上,与太昊龙历有同等价值,所以龙和凤一直被视为神圣的吉祥物,"龙凤呈祥""龙飞凤舞"都是人们心目中美好的形象。人们认为龙和凤都是中华民族想象的灵物。上面已把龙的原型复原为鳄,那么凤的原型又是什么呢?

《说文解字》:"凤,神鸟也。天老曰:凤之象也,麐前鸿后,蛇颈鱼尾,龙文龟背,燕颔鸡喙。出于东方君子之国,翱翔四海之外,过昆仑,饮砥柱,濯羽弱水,暮宿风穴。见则天下大安宁。从鸟凡声。古文凤,象形。凤飞群鸟从以万数,故以为朋党字。鹏亦古文凤。"

所谓神鸟乃指知天时的鸟，也就是候鸟。古代常以候鸟的活动作为历候内容。这种凤鸟的活动范围很广，海洋高山峻岭都有它的行踪。凤字在金文里作 ，象鹰爪攫鱼。鹰是候鸟，鱼汛时群飞入海攫鱼，海鸟从者万计。此时渔人入海辄大获。因而认为鹰是知天时的神鸟。考古出土的凤纹皆作鹰喙。河姆渡文化"双凤朝阳"纹象牙牌饰双凤皆作鹰喙。河姆渡文化的年代正是使用少昊凤历的年代，"双凤朝阳"不正是历正凤鸟氏的形象反映吗！丹徒母子墩西周墓出土的双凤耳方座伯簋，双凤作鹰喙状。大墩子西周墓出土的矢侯簋，双凤耳亦作鹰喙状，而且腹部有 符号。符号见于大汶口文化陶尊，陶尊刻文还有，是它的简化。○表示星体，古文丙字，古文火字。是"丙火星"的复合符号。少昊凤历丙为立夏，火为大火星，即天蝎座 a 星。陶尊是立夏日雩祭天帝的礼器。少昊凤历立夏日初昏大火星中天，与太昊虎历的历象相同。可知少昊凤历也是以冬至日在奎宿一度为历元的，在公元前五千三百年代。河姆渡文化"双凤朝阳"象牙牌饰的出土，证明了这一点。(河姆渡文化碳十四测定为六千七百年)由此可知太昊虎历与少昊凤历是同时代的不同部落的历法。帝喾高辛氏合并了南正火正，也合并了虎历凤历。这时，大火星昏中的日期由立夏退至夏至。夏至为丁，称为丁火。"丁承丙，象人心"故大火星双称为心宿。于是"仲夏月大雩帝，用盛乐"(《月令》)的风俗留传下来，南诏又改在六月二十四烧柴祭天(《大衍历》开元十八年六月二十四日大火星昏中)，从此火把节流传至今，而不顾现代大火星昏中已退至七月处暑日。

四、《夏小正》

孔子之杞，发现《夏小正》，于是《夏小正》被收入《大戴礼记》而保存下来。《夏小正》记录了夏代的天文历法。根据对《夏小正》记录的天文历法的考察，可知《夏小正》的观测记录的年代是冬至日在虚宿五度，也就是公元前二千零二十五年。由于年湮代久，文字讹误势所难免，但不难纠正。现在只把它的天文历法部分摘录于下，并附于简单的考释。

"正月启蛰，初昏参中，斗柄悬在下。"

启蛰在立春后为正月中气，即雨水，《夏小正》雨水与启蛰互倒。伏羲时代雨水中气初昏斗柄建寅为孟春为正月，所以后世都以雨水为建寅孟春正月的中气。夏历不仅以雨水为建寅孟春正月的中气，而且还以建寅孟春正月为岁首。所谓夏正(政)建寅就是指以建寅月为岁首说的。殷以建丑十二月为岁首，周以建子十一月为岁首，仍然以建寅月孟春为正月。《逸周书·周月》云："夏数得天，百王所同"。因为只有把雨水中气定在正月，才能保证春夏秋冬符合天时。所以，说殷政建丑，周政建子，乃是指岁首，并非正月建丑、正月建子。

"初昏参中，斗柄悬在下"。

这是立春日在壁宿五度，初昏参中，斗柄悬在下。

"三月参则伏"。

三月清明日在毕宿四度，初昏参宿伏于西方偏南申向。

"四月昴则见，初昏南门正"。

四月小满日在井宿三度，旦壁中，昴宿见于东南辰向。昴字上夺旦字。南门二星属角宿。初昏角宿中天，即南门正。

"五月参则见，时有养日，初昏大火中"。

五月夏至日在星宿四度，旦昴中，参宿见于东南巳向。参字上夺旦字。夏至日长至，初昏大火星中天。《尧典》："日永星火以殷仲夏"与此相同。

"六月初昏斗柄正在上"。

六月大暑日在翼宿十一度,初昏箕宿南中。《天官书》:"魁枕参首,衡殷南斗",箕宿南中时,斗宿尚偏东,也就是说斗柄并非正在上。"初昏斗柄正在上"乃是七月立秋日的星象,错简于六月。其实它与"斗柄悬在下则旦"乃是同一天的星象。

"七月,汉案户,初昏织女正东向,斗柄悬在下则旦。"

七月立秋日在轸宿九度,初昏斗宿中天,斗柄正在上,银河正南北,牵牛星在河东,织女星在河西,故东向。井宿旦中,斗柄悬在下。

"八月辰则伏,参中则旦。"

在天成象谓之辰,即观天的标准星,如北斗星为北辰,大火星为大辰。这里的辰指大火星。八月白露日在亢宿九度,初昏女宿中天,大火星伏于西方偏南申向。柳宿旦中,参宿伏于西南方申向。此处"参中则旦"当作"参伏则旦"才对。

"九月内火"。

九月寒露日在尾宿五度,日落之前大火星已先日西没,称为纳火。

"十月初昏南门见。时有养夜。织女正北向则旦。"

这三个历象实际上是分属于十月十一月和十二月的。

"十月初昏南门见",十月小雪日在斗宿二十一度,角宿旦中而南门正。此处作"初昏南门见",误。应作"南门正则旦。"

"时有养夜"此为十一月冬至日短至。

"织女正北向则旦"。十二月大寒日在营宿七度,箕宿旦中,银河正南北,织女星东向。此处作"织女星正北向则旦",北字误,当作东字。

《夏小正》把这三个历象列入十月,无非是两种原因:一是流传中夺去十一月十二月字样,所以全归入十月,成了十月的历象,而后人又在十月后另补写了十一月十二月,所以这两月无星象;二是古代把历法称为"月令",是与徭役赋税相关的。十一月十二月天寒地冻,停止徭役赋税,人民休息,所以历不载十一月十二月,如《豳风·七月》也只记三月到十月,而十一月十二月正月二月,则称之为一之日二之日三之日四之日。

作者简介:万斗云,男,1930年生,云南大学历史系毕业,贵州省民族研究所前副研究员。长期从事夜郎国历史文化研究工作,主要成果《夜郎疆域考》、《论庄跻王滇·庄跻王夜郎》等,其他著有《麻塘坝崖画研究》、《古历钩沉》、《周昭王时代青铜器铭刻研究》,作"周昭王历年月朔表",从而发现周代的历法制度。

(**责任编辑**:颜勇)